características do novo ar condicionado

- **Oferta de arrefecimento para o Verão**

  Neste dias de Verão sufocante e noites de descanso prolongado, não há melhor solução para escapar ao calor do que o conforto fresco de casa. Necessitará de um ar condicionado para resolver os problemas dos dias de calor muito cansativos e permitir que descanse. Neste Verão, resolva os problemas de calor com o seu ar condicionado.

- **Sistema eficiente**

  O seu novo ar condicionado, não só disponibiliza uma capacidade de arrefecimento máximo no Verão, como também pode ser um método de aquecimento eficiente no Inverno, com o sistema de "Bomba de calor". A tecnologia é 300% mais eficiente do que o aquecimento eléctrico, para que possa reduzir ainda mais os custos de funcionamento. Agora, já pode satisfazer as necessidades anuais com um ar condicionado.

- **Aspecto do aparelho**

  O design elegante e harmonioso confere estética ao seu espaço e complementa qualquer uma das decorações interiores existentes. Desfrute do que este ar condicionado tem para oferecer; ou seja funcionalidade e o aspecto estético.

- **Tipo de cassete compacto e fácil de utilizar**

  Concebido para ser instalado na maior parte dos tipos de tectos, o ar condicionado do tipo cassete é ideal para instalações de escritórios e espaços comerciais. O ar condicionado frio/quente puro pode ser disponibilizado através de um dos lados 1, 2 ou 3 controláveis da unidade. Todas as funções do ar condicionado serão controladas facilmente através do controlo remoto.

SAMSUNG

Para uma referência fácil, anote o número série e do modelo.
O modelo encontra-se do lado direito do ar condicionado.

Modelo # _____
Série # _____

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 2 2015-03-18 오전 9:25:19

informações de segurança

Para evitar a ocorrência de um choque eléctrico, desligue a alimentação antes de reparar, limpar e instalar a unidade.

INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar o novo ar condicionado, leia este manual atentamente para se assegurar de que sabe como utilizar em segurança e eficazmente as características e funções da nova aplicação.

Como as instruções de funcionamento seguintes abarcam diversos modelos, as características do ar condicionado podem diferir ligeiramente das descritas neste manual. Se tiver alguma questão, contacte o serviço técnico autorizado mais próximo ou procure ajuda e informações online em www.samsung.com.

Significado dos ícones e sinais contidos neste manual do utilizador:

AVISO	Risco de morte ou de lesões pessoais graves.
ATENÇÃO	Risco potencial de lesões pessoais ou de danos no material.
ATENÇÃO	Para diminuir o risco de incêndio, explosão ou lesões físicas quando utilizar o ar condicionado, siga estas instruções de segurança básicas:
	NÃO tente.
	NÃO desmonte.
	NÃO toque.
	Sigas as instruções atentamente.
	Desligue a ficha de alimentação da tomada.
	Certifique-se de que a máquina tem ligação com a terra para evitar a ocorrência de um choque eléctrico.
	Contacte o serviço técnico autorizado para obter ajuda.
	Instruções recomendadas ou informações úteis acerca da utilização.

Estes sinais de aviso têm por função evitar danos físicos no utilizador ou em terceiros.Siga as instruções cuidadosamente.
Depois de ler esta secção, guarde o manual num local seguro para posterior referência.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 3 2015-03-18 오전 9:25:19

informações de segurança

AVISO SINAIS DE AVISO GRAVE

Não coloque o ar condicionado junto de substâncias ou equipamentos perigosos que libertem chamas a fim de evitar um incêndio, explosões ou lesões.

- Risco potencial da ocorrência de um incêndio ou explosão.

Não bloqueie ou coloque itens em frente do ar condicionado. Não pise, bloqueie ou coloque objectos pesados sobre o ar condicionado.

- Risco potencial de lesões físicas.

Não instale a unidade exterior num local instável ou numa superfície elevada onde haja o risco de cair.

- Se a unidade exterior cair, poderá provocar lesões físicas.

Quaisquer alterações ou modificações realizadas que não estejam contidas no manual de instalação, poderão provocar falhas ou danos no ar condicionado. Neste caso, o utilizador será responsável por todas as despesas de reparação.

Se algum gás ou impurezas para além do refrigerante R-410A entrar na tubagem de refrigeração, poderá ocorrer graves problemas e provocar lesões físicas.

Não borrife gases inflamáveis, como por exemplo insecticidas junto do ar condicionado.

- Há o risco potencial de choque eléctrico, incêndio ou funcionamento incorrecto da unidade.

Não introduza dedos ou ramos dentro dos orifícios do ar condicionado.

- Mantenha as crianças afastadas do ar condicionado. Há o risco potencial de lesões físicas.

Não corte o cabo de alimentação e ligue-o a um cabo de alimentação diferente.

Nunca tente esticar o cabo de alimentação.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

Não abane o cabo de alimentação ou toque no cabo de alimentação com as mãos.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

Nunca utilize uma ficha de alimentação danificada, cabo de alimentação ou um receptáculo de alimentação solto.

- Risco potencial de incêndio ou choque eléctrico.

A instalação eléctrica tem de ser realizada por um técnico qualificado, em conformidade com as normas de cablagem nacionais para cabos normalizados.

- Se a capacidade do cabo de alimentação for insuficiente ou a instalação eléctrica não tiver sido realizada correctamente, poderá ocorrer um choque eléctrico ou um incêndido.

Deverá ligar o cabo de alimentação ao terminal do cabo de alimentação e apertá-lo com um gancho.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 4 2015-03-18 오전 9:25:19

Não ligue o ar condicionado com um aparelho de aquecimento e não tente desmontar, remodelar ou reparar o ar condicionado.

- Há o risco potencial de funcionamento incorrecto, choque eléctrico ou incêndio. Se for necessário realizar alguma reparação, consulte o serviço técnico autorizado.

Contacte o local de compra do produto ou um serviço técnico autorizado para desmontar ou voltar a instalar o ar condicionado.

- Há o risco potencial de funcionamento incorrecto da unidade, perda de água, choque eléctrico ou incêndio.

Consulte o local de compra ou o serviço técnico autorizado para instalar o ar condicionado.

- A instalação incorrecta pode significar o risco de funcionamento incorrecto da unidade, perda de água, choque eléctrico ou incêndio.
- Se realizar a instalação em áreas específicas, como por exemplo num complexo fabril ou numa zona costeira marítima, consulte o local de compra ou o serviço técnico autorizado para obter detalhes específicos acerca da instalação.

Instale o ar condicionado com um prato de suporte bem fixada, a fim de utilizar durante um longo período de tempo.

- Se o ar condicionado deixar de funcionar, poderá provocar lesões físicas ou perda de propriedade.

Se a unidade interior ficar molhada, desligue a corrente imediatamente e contacte o seu serviço técnico autorizado mais próximo.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

Instale um único disjuntor e um disjuntor de curto-circuito para o ar condicionado.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, o fabricante ou um técnico qualificado tem de o substituir.

Certifique-se sempre de que o cabo de alimentação está em conformidade com as normas de segurança actuais. Instale sempre o ar condicionado em conformidade com as normas de segurança locais.

Verifique se a tensão e a frequência da fonte de alimentação, está em conformidade com as especificações e que a energia instalada é suficiente para assegurar o funcionamento de qualquer aparelho doméstico ligado às mesmas linhas eléctricas.

O ar condicionado tem de ser instalado em conformidade com as normas de segurança e de cablagem nacionais, onde se apliquem.

Instale os cabos fornecidos com firmeza. Fixe-os em segurança, de forma a que não seja exercida força externa no bloco terminal.

- Se a ligação estiver solta, poderá gerar-se calor e provocar um choque eléctrico ou um incêndio.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 5 2015-03-18 오전 9:25:19

informações de segurança

AVISO SINAIS DE AVISO GRAVE

Utilize apenas um disjuntor normalizado.

- Nunca utilize fios de aço ou de cobre como um disjuntor. Poderá provocar um incêndio ou um funcionamento incorrecto da unidade.

Utilize uma fonte de alimentação exclusiva para o ar condicionado.

- Risco potencial de choque eléctrico ou incêndio.

Não exerça força excessiva ou coloque um objecto pesado sobre o cabo de alimentação.

Não dobre demasiado o cabo de alimentação.

- Há o risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

Verifique sempre se as ligações eléctricas (entrada do cabo, secção de display, protecções...) estão em conformidade com as especificações eléctricas e com as instruções fornecidas juntamente com o esquema da cablagem.
Verifique sempre se todas as ligações estão em conformidade com as normas aplicáveis para a instalação dos equipamentos de ar condicionado.

Utilize um receptáculo que disponha de um terminal terra.
O receptáculo tem de ser utilizado apenas para o ar condicionado.

- A ligação à terra incorrecta poderá provocar um incêndio ou choque eléctrico.

Certifique-se de que ligou à terra a unidade. Não ligue o fio terra à canalização de gás ou de água, varetas luminosas ou linhas terra telefónicas.

- Se a unidade não tiver uma ligação terra correcta, poderá ocorrer um choque eléctrico.

Verifique sempre se há uma ligação terra adequada.

Desligue o ar condicionado da fonte de alimentação, antes de ser reparado ou desmontado.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 6 2015-03-18 오전 9:25:19

⚠ SINAIS DE PERIGO

Ligue a tubagem de refrigeração primeiro e, de seguida, as linhas eléctricas, quando instalar a unidade.

Desligue sempre as linhas eléctricas antes das tubagens de refrigeração.

Verifique se o ar condicionado está ligado à fonte de alimentação, em conformidade com as instruções fornecidas no diagrama de cablagem incluído no manual.

O fabricante não se responsabiliza pelos danos fruto de alterações não autorizadas ou da ligação incorrecta das linhas eléctricas ou hidráulicas.
A não conformidade com estas instruções ou com os requisitos definidos na tabela "Limites de funcionamento", incluidos neste manual, deverá invalidar imediatamente a garantia."

Asssegure-se de que não entra água dentro do ar condicionado.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

Utilize o controlo remoto fornecido para desligar o ar condicionado ou o acessório de controlo (se disponibilizado). Não retire o cabo de alimentação para desligar a unidade (a menos que haja perigo imediato).

Não abra a grelha frontal durante o funcionamento.

- Risco potencial de choque eléctrico ou de funcionamento incorrecto da unidade.

O ar frio não deverá fluir directamente na direcção das pessoas, animais de estimação e plantas.

- É prejudicial para a sua saúde, animais de estimação e plantas.

Não coloque o ar condicionado a funcionar durante muito tempo numa sala com a porta fechada ou com crianças, pessoas de idade e deficientes.

- Abra a porta ou as janelas para ventilar a sala pelo menos durante uma hora, a fim de evitar a diminuição do oxigénio.

Não beba água de drenagem proveniente do ar condicionado.

- Risco potencial de perigo para a saúde.

Não exponha o filtro de pó à luz solar directa enquanto seca.

- A luz solar directa forte poderá danificar o filtro de pó.

Não permita que crianças subam para cima do ar condicionado.

Utilize apenas acessórios normalizados e instale o ar condicionado com equipamentos normalizados.

- Se não utilizar os acessórios normalizados, o ar condicionado poderá cair ao chão, podendo haver perda de água, choque eléctrico ou um incêndio.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 7 2015-03-18 오전 9:25:19

informações de segurança

⚠ SINAIS DE PERIGO

Não utilize o ar condicionado, como um instrumento de precisão para arrefecimento para comida, animais de estimação, plantas ou maquinaria.

Não exerça uma força excessiva sobre o ar condicionado.

- Risco potencial de incêndio ou de mau funcionamento da unidade.

Não borrife água directamente para o ar condicionado ou utilize benzina, diluente ou álcool para limpar a superfície da unidade.

- Risco potencial de choque eléctrico ou de incêndio.
- Risco potencial de danificar o ar condicionado.

Não coloque objectos, sobretudo contentores com líquido.

Não toque na tubagem ligado ao ar condicionado.

Este aparelho deverá ser instalado em conformidade com o manual de instalação fornecido.

Instale o menor comprimento de tubagem possível.

- Se a extensão da tubagem ficar demasiado longa, a duração do ar condicionado poderá ser diminuída e tornar-se ineficaz."

Instale o cabo de alimentação e de comunicações da unidade interior e exterior a pelo menos 1m afastado de qualquer aparelho eléctrico.

Utilize o lastro para instalar a unidade interior afastada do aparelho de iluminação.

- Se utilizar o controlo remoto sem fios, poderão ocorrer erros de recepção por causa do balastro do aparelho de iluminação.

Para obter uma segurança máxima, os instaladores deverão ler sempre atentamente os avisos seguintes.

Não instale o ar condicionado nos seguintes locais:

- Num local onde haja óleo mineral ou ácido arsénico.
- Os componentes e os acessórios lavados poderão cair ou haver queda de água. Seque os bem a capacidade do permutador de calor poderá ser reduzida ou o ar condicionado poderá estar a funcionar incorrectamente.
- O local onde gás corrosivo, como por exemplo gás ácido sulfúrico seja gerado a partir do tubo de ventilação ou da saída do ar.
- A tubagem em cobre poderá ficar corruido e poderá haver fuga de refrigerante.
- O local onde haja uma máquina que gere ondas electromagnéticas. O ar condicionado poderá não funcionar normalmente devido ao sistema de controlo.
- O local onde haja o perigo de haver gás combustível, fibra carbónica de pó inflamável.
- O local onde diluente ou gasolina sejam manuseados, poderá haver a fuga de gás, o que poderá dar origem a um incêndio.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 8 2015-03-18 오전 9:25:19

Se o ar condicionado estiver instalado numa sala pequena, tem de ser tomadas medidas para evitar que a concentração de refrigerante na sala exceda o limite de segurança, no caso de haver fuga de refrigerante.
Consulte um fornecedor no que diz respeito às medidas a tomar para evitar que a concentração permitida seja excedida.

- Se houver fuga de refrigerante e provocar que o limite de concentração seja excedido, poderão ocorrer perigos devido à falta de oxigénio na sala.

Instale o ar condicionado afastado da exposição directa à luz solar, aparelho de aquecimento e locais húmidos.

- Coloque cortinas nas janelas para a sala não aquecer demasiado e para evitar o risco de choque eléctrico.

O ar condicionado é composto por componentes móveis. Mantenha as crianças longe da unidade, para evitar lesões físicas.

Verifique se a unidade está danificada aquando da entrega. Se estiver danificada, não instale o ar condicionado e contacte imediatamente o local de aquisição do produto.

Introduza o filtro de pó antes de utilizar o ar condicionado.

- Se não houver nenhum filtro do pó dentro do ar condicionado, o pó acumulado poderá fazer diminuir o tempo de vida do ar condicionado e provocar desperdício de electricidade.

Mantenha as temperaturas internas estáveis e não extremamente frias, sobretudo onde haja crianças, pessoas de idade e deficientes.

Limpe o filtro de pó de 2 em 2 semanas. Limpe o filtro com mais frequência se o ar condicionado estiver a ser utilizado em áreas com pó.

O material de empacotamento e as baterias usadas do controlador remoto (opcional) podem ser eliminados de acordo com as normas nacionais.

O refrigerante utilizado no ar condicionado tem de ser tratado como desperdício químico. Elimine o refrigerante seguindo as normas nacionais.

Contacte um técnico qualificado para instalar o ar condicionado e realizar um teste à unidade.

Ligue com firmeza o bocal de drenagem, a fim de realizar uma drenagem correcta da água.

Instale a unidade exterior onde o ruído de funcionamento e a vibração não pertube o seu vizinho e numa área bem ventilada e sem obstáculos.

- Risco potencial de funcionamento incorrecto.
- O ruído de funcionamento poderá perturbar o vizinho.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 9 2015-03-18 오전 9:25:19

informações de segurança

⚠ ATENÇÃO SINAIS DE PERIGO

★ **Certifique-se de que as crianças tomam precauções contra o acesso ao ar condicionado e de que não brincam com a unidade.**

Quando utilizar um controlo remoto sem fios, a distância não deverá exceder os 7 metros a partir do ar condicionado.

Se o controlo remoto não for utilizado durante um longo período de tempo, retire as baterias para evitar a fuga de electrólito.

Quando limpar a unidade exterior, toque nas barbatanas do radiador de permuta de calor com muito cuidado.

• A utilização de luvas finas, poderá ajudar a proteger as mãos.

Certifique-se de que a água condensada que cai do bocal de drenagem, sai correctamente e em segurança.

Guarde o manual de funcionamento e de instalação num local seguro e lembre-se de o entregar ao novo dono, se o ar condicionado for vendido ou transferido.

Todos os materiais utilizados para o fabrico e empacotamento do ar condicionado são recicláveis.

Após concluir a instalação, realize sempre um teste funcional e disponibilize as instruções sobre a forma como o utilizador pode utilizar o ar condicionado.

O aparelho não deverá ser utilizado por crianças ou pessoas doentes sem supervisão: as crianças deverão ser supervisionadas para assegurar que não brincam com o aparelho.

Limpe o ar condicionado depois do ventilador interior parar de funcionar.

• Risco potencial de lesões físicas ou de choque eléctrico.

Contacte um técnico qualificado para inspeccionar a condição, ligações eléctricas, tubagens e receptáculo externo do ar condicionado.

Não abra portas e janelas se a sala estiver a ser arrefecida durante o funcionamento, a menos que seja necessário.

Não bloqueie os orifícios do ar condicionado. Se objectos bloquearem o fluxo do ar, poderá provocar um funcionamento incorrecto ou um fraco desempenho da unidade.

Certifique-se de que não há obstáculos sob a unidade interior.

• Risco potencial de incêndio ou de perda da propriedade.

Certifique-se de que não há obstáculos ou tampas que bloqueiem o ar condicionado. Permita que haja espaço suficiente para circulação do ar.

• Uma ventilação insuficiente, poderá provocar um desempenho fraco.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 10 2015-03-18 오전 9:25:19

Este aparelho não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com condição física, sensorial ou mental reduzida ou falta de experiência e conhecimento, salvo se estiverem sob a supervisão ou instruções relativamente à utilização do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

Para utilização na Europa: Este electrodoméstico pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimentos, desde que sejam supervisionadas ou tenham recebido instruções relativamente à utilização do electrodoméstico de uma forma segura e compreendam os perigos envolvidos. As crianças não devem brincar com o electrodoméstico. A limpeza e a manutenção não devem ser executadas por crianças não supervisionadas.

Certifique-se de que a tensão e a frequência do sistema eléctrico são compatíveis com o ar condicionado.

Se houver uma interrupção no fornecimento de energia, enquanto o ar condicionado está a funcionar, desligue imediatamente a fonte de alimentação.

A corrente máxima é medida de acordo com a norma IEC para segurança e a corrente é medida de acordo com a norma ISO para eficiência da energia.

A unidade tem de ser ligada a um circuito independente, caso se aplique ou ligar o cabo de alimentação ao disjuntor auxiliar. Tem de ser incorporada uma desactivação de todos os pólos a partir da fonte de alimentação na cablagem fixa com uma abertura de contacto de >3mm.

Depois de ligar o cabo de alimentação entre a unidade interior/exterior, aparafuse a tampa lateral em segurança e certifique-se que não está solta.

Os cabos de alimentação de partes de aparelhos de utilização externa não devem ser mais leves do que um cabo flexível revestido de policloropreno. (Designação do código IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F ou IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)

A alimentação com flutuações tem de ser mantida com 10% da especificação de fornecimento entre todas as unidades.

Se a alimentação estiver muito desequilibrada, poderá encurtar a vida do condensador. Se a alimentação exceder a especificação de fornecimento em 10%, a unidade interior não será protegida, parará e entrará em modo de erro.

Para proteger o produto da água e de eventuais choques, deverá manter o cabo de alimentação e o cabo de ligação das unidades interiores e exteriores dentro do tubo de protecção.

Ligue o cabo de alimentação ao disjuntor auxiliar.

Tem de manter o cabo dentro de um tubo de protecção.

Mantenha distâncias de 50mm ou mais entre o cabo de alimentação e de comunicações.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 11 2015-03-18 오전 9:25:19

informações de segurança

⚠ SINAIS DE PERIGO

A extensão máxima do cabo de alimentação é seleccionada dentro de 10% de queda da energia. Se exceder, tem de optar por outro método de fornecimento de energia.

O disjuntor (MCCB, ELB) tem de ter mais capacidade, se muitas unidades interiores estiverem ligadas a partir de um disjuntor.

Utilize um terminal em anel sem solda para ligar o cabo de alimentação ao bloco terminal de alimentação.

Utilize uma chave de parafusos adequada para apertar os parafusos do terminal.

Se apertar em demasia os parafusos do terminal, pode quebrá-los.

O condicionador de ar apenas deve ser utilizado no âmbito das finalidades para as quais foi concebido: a unidade interior não é adequada para ser instalada em recintos que servem de lavandaria.

Nossas unidades devem ser instaladas em conformidade com os espaços indicados no manual de instalação para assegurar a acessibilidade de ambos os lados ou a possibilidade de executar a manutenção rotineira e os reparos. Os componentes das unidades devem ser acessíveis e aqueles podem ser desmontados nas condições de segurança completa para povos ou coisas. Por isso, sempre que as indicações contidas no Manual de Instalação não forem cumpridas, o custo necessário para alcançar e reparar a unidade (em segurança, em conformidade com os regulamentos actualmente em vigor) com lingas, camiões, andaimes ou outros meios de elevação não será coberto pela garantia e estará a cargo do utilizador final.

Assegure-se de que os interruptores de protecção e de ligar/desligar estão instalados correctamente.

Não utilize o ar condicionado se estiver danificado. Se houver problemas, pare imediatamente o funcionamento e desligue a ficha da tomada da fonte de alimentação.

Se o ar condicionado não for utilizado durante muito tempo (por exemplo durante vários meses), desligue o cabo de alimentação da parede.

Contacte o local de compra ou um serviço técnico autorizado, se for necessário realizar alguma reparação.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico se a desmontagem ou as reparações forem realizadas por um técnico não qualificado.

Se cheirar a plástico queimado ou se vir fumo a sair da unidade, desligue o ar condicionado imediatamente e contacte um serviço técnico autorizado.

- Risco potencial de incêndio ou de choque eléctrico.

AVISO

Aviso da Proposta 65 do Estado da Califórnia (apenas EUA)

- Este produto contém produtos químicos que o Estado da Califórnia reconhece como causadores de câncer e toxicidade reprodutiva.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 12 2015-03-18 오전 9:25:19

conteúdos

VISUALIZAR O AR CONDICIONADO 14

14 Cassete de 1 via slim
14 Cassete de 2 vias
15 Cassete de 4 vias e a mini-cassete de 4 vias

UTILIZAR O AR CONDICIONADO 16

16 Sugestões sobre a forma de utilização do ar condicionado

LIMPEZA E MANUTENÇÃO DO AR CONDICIONADO 18

18 Limpar o exterior
18 Limpar a grelha
18 Cassete de 1 via slim
20 Cassete de 2 vias
21 Cassete de 4 vias e a mini-cassete de 4 vias
22 Limpar o filtro
22 Cassete de 1 via slim
24 Cassete de 2 vias
25 Cassete de 4 vias e a mini-cassete de 4 vias
26 Manter o ar condicionado
26 Verificações periódicas
27 Protecções internas através do sistema de controlo da unidade

APÊNDICE 28

28 Resolução de problemas
30 Variações de funcionamento
31 Especificações do modelo (peso e dimensão)

INSTALAR O AR CONDICIONADO 32

32 Instalação

PORTUGUÊS

Este produto está em conformidade com a Directiva de baixa tensão (2006/95/CE), com a Directiva de compatibilidade electromagnética (2004/108/CE) e a Directiva de máquinas (2006/42/CE) da União Europeia.

Eliminação Correcta Deste Produto (Resíduos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos)

(Aplicável a países cujos sistemas de recolha sejam separados)

Esta marca apresentada no produto, nos acessórios ou na literatura – indica que o produto e os seus acessórios electrónicos (por exemplo, o carregador, o auricular, o cabo USB) não deverão ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos no final do seu período de vida útil. Para impedir danos ao ambiente ou à saúde humana causados pela eliminação incontrolada de resíduos, deverá separar estes equipamentos de outros tipos de resíduos e reciclá-los de forma responsável, para promover uma reutilização sustentável dos recursos materiais.

Os utilizadores domésticos deverão contactar o estabelecimento onde adquiriram este produto ou as entidades oficiais locais para obterem informações sobre onde e de que forma podem entregar estes equipamentos para permitir efectuar uma reciclagem segura em termos ambientais.

Os utilizadores profissionais deverão contactar o seu fornecedor e consultar os termos e condições do contrato de compra. Este produto e os seus acessórios electrónicos não deverão ser misturados com outros resíduos comerciais para eliminação.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 13 2015-03-18 오전 9:25:19

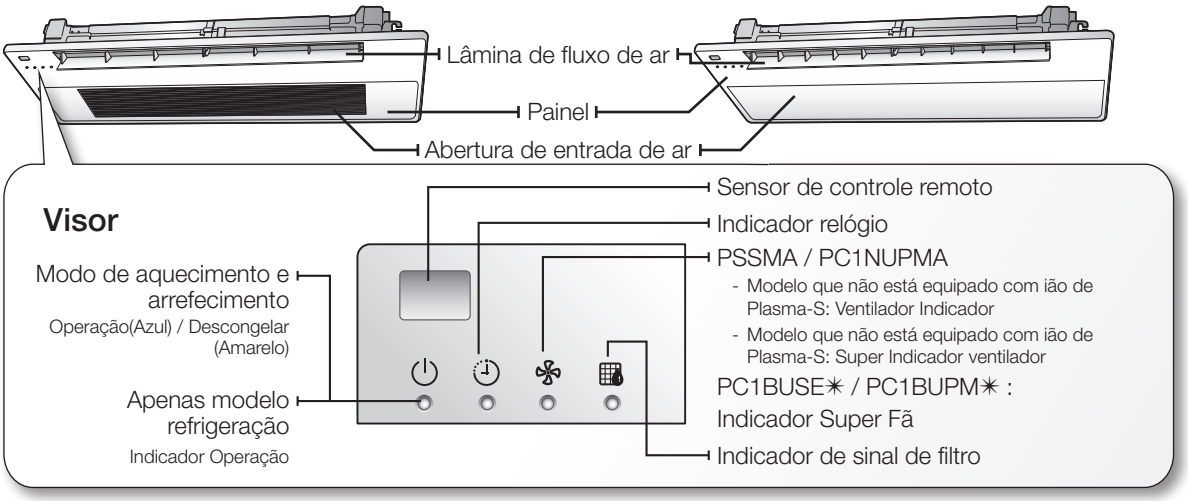
visualizar o ar condicionado

Parabéns pela compra do ar condicionado. Esperamos que desfrute das funções do ar condicionado e obtenha frio ou quente com uma óptima eficácia. Leia o manual do utilizador para começar e para tirar o máximo partido do ar condicionado.

CASSETE DE 1 VIA SLIM

Peças principais

◆ PSSMA / ◆ PC1BUSE✳ ◆ PC1NUPMA / ◆ PC1BUPM✳

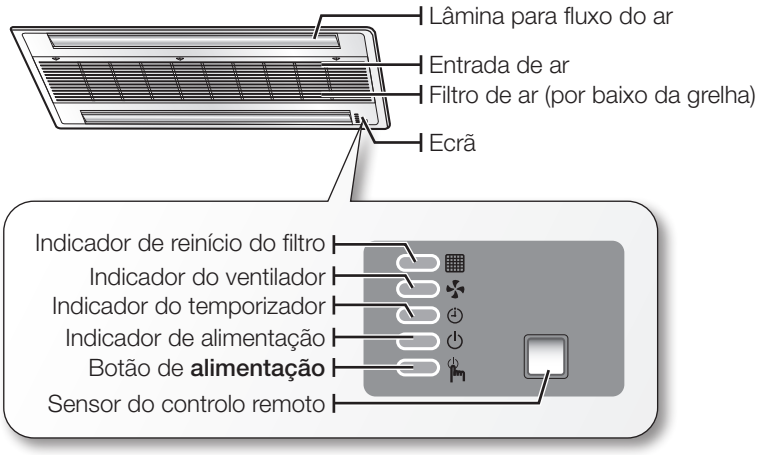

Lâmina de fluxo de ar
Painel
Abertura de entrada de ar
Visor
Modo de aquecimento e arrefecimento
Operação(Azul) / Descongelar (Amarelo)
Apenas modelo refrigeração
Indicador Operação
Sensor de controle remoto
Indicador relógio
PSSMA / PC1NUPMA
- Modelo que não está equipado com ião de Plasma-S: Ventilador Indicador
- Modelo que não está equipado com ião de Plasma-S: Super Indicador ventilador
PC1BUSE✳ / PC1BUPM✳ :
Indicador Super Fã
Indicador de sinal de filtro

Quando operar uma unidade interior (utilizando o modo ventoinha), SPi não irá operar automaticamente.
Por isso, pressione o botão [Super Fan] no control remote sem fios para operar SPi.

CASSETE DE 2 VIAS

Componentes principais

◆ P2SMA



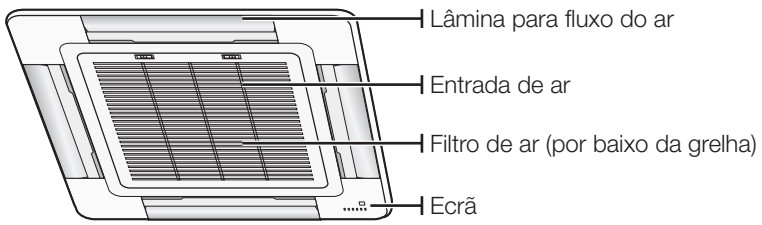
Ecrã

O ar condicionado e o ecrã poderão parecer ligeiramente diferente do apresentado acima, dependendo do modelo.

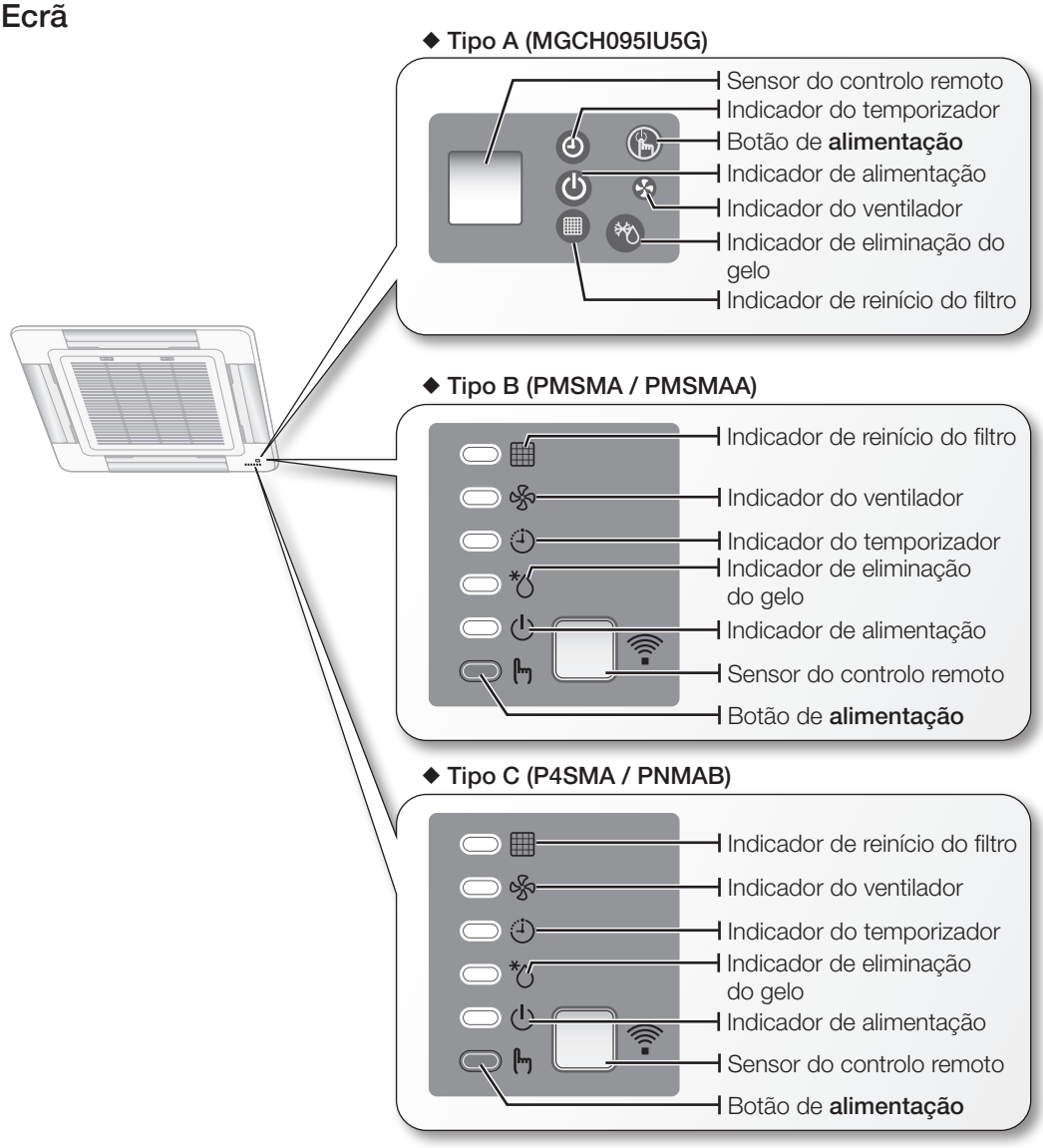
CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 14 2015-03-18 오전 9:25:20

CASSETE DE 4 VIAS E A MINI-CASSETE DE 4 VIAS

Componentes principais



Ecrã



O ar condicionado e o ecrã poderão parecer ligeiramente diferente do apresentado acima, dependendo do modelo.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 15 2015-03-18 오전 9:25:20

utilizar o ar condicionado

SUGESTÕES SOBRE A FORMA DE UTILIZAÇÃO DO AR CONDICIONADO

Abaixo, encontram-se algumas sugestões que deverá seguir quando utilizar o ar condicionado.

TÓPICO	RECOMENDAÇÃO
Arrefecimento	• Se as temperaturas exteriores actuais forem muito mais elevadas do que a temperatura interior seleccionada, poderá levar algum tempo para que a temperatura interior atinja a frescura pretendida. • Evite diminuir drasticamente a temperatura. A energia é desperdiçada e a sala não arrefece mais rápido.
Aquecimento	• Como o ar condicionado aquece a sala ao tirar energia de aquecimento do ar exterior, a capacidade de aquecimento pode diminuir quando as temperaturas exteriores são demasiado baixas. Se sentir que o ar condicionado aquece de forma insuficiente, recomendasse a utilização de uma aplicação de aquecimento adicional em combinação com o ar condicionado.
Gelo e Descongelar	• Quando o ar condicionado funcionar em modo "Aquecimento", devido à diferença de temperatura entre a unidade e o ar exterior, forma-se gelo. Se tal acontecer: - O ar condicionado pára de aquecer. - O ar condicionado funciona automaticamente no modo "Descongelar" durante 10 minutos. - O vapor produzido na unidade exterior no modo "Descongelar" é seguro. Não é necessária qualquer intervenção, após cerca de 10 minutos, o ar condicionado volta a funcionar normalmente. A unidade não funciona quando começa a descongelar.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 16 2015-03-18 오전 9:25:20

TÓPICO	RECOMENDAÇÃO
Ventilador	• O ventilador poderá não funcionar durante 3 a 5 minutos no início para evitar golpes de frio, enquanto o ar condicionado está a aquecer.
Temperaturas interiores/ exteriores elevadas	• Se as temperaturas interiores e exteriores forem elevadas e o ar condicionado estiver a funcionar no modo “Aquecimento”, o ventilador e o compressor da unidade podem parar por vezes. Tal é normal, aguarde até o ar condicionado voltar a ligar.
Falha de alimentação	• Se ocorrer uma falha de alimentação durante o funcionamento do ar condicionado, o funcionamento para imediatamente e a unidade será desligada. Quando a alimentação voltar, o ar condicionado funciona automaticamente.
Mecanismo de protecção	• Se o ar condicionado acabou de ser ligado, ou depois e um periodo de funcionamento, parar e ligar novamente, o ar frio/ quente não fluí durante cerca de 3 minutos para proteger o compressor da unidade exterior.

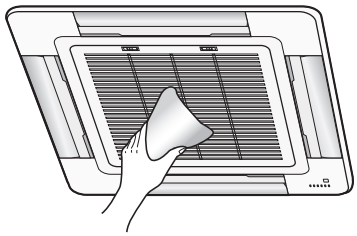
CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 17 2015-03-18 오전 9:25:20

limpeza e manutenção do ar condicionado

Para o ar condicionado funcionar melhor, limpe-o periodicamente. Quando o limpar, certifique-se de que desligou o aparelho, para segurança do utilizador.

LIMPAR O EXTERIOR

Quando limpar o exterior, certifique-se de que desligou a ficha da tomada do cabo de alimentação da unidade. Não é necessária nenhuma ferramenta especial para limpar o exterior da unidade.



1. Limpe a superfície da unidade com um pano ligeiramente molhado ou seco quando tal for necessário. Retire a sujidade da área em forma irregular através da utilização de uma escova macia.

   Exemplo : Cassete de 4 vias

ATENÇÃO Não utilize benzina ou diluente. Estes produtos podem danificar a superfície do ar condicionado e haver o risco de incêndio.

LIMPAR A GRELHA

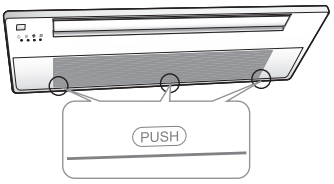
Quando limpar a grelha, certifique-se de que desligou a ficha da tomada do cabo de alimentação da unidade. Não é necessária nenhuma ferramenta especial para limpar a grelha.

Cassete de 1 via slim

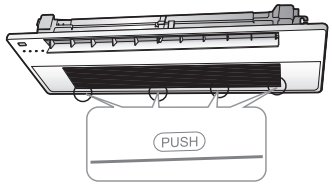
1. Abra a grelha.

   Pressione os sinais [Push] (PSSMA : Localizado em 2 locais, PC1BUSE✳ : Localizado em 4 locais) e abra a grelha.

◆ **PSSMA**

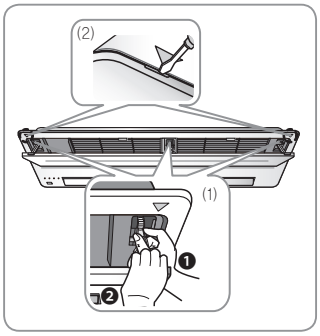


◆ **PC1BUSE✳**



◆ **PC1NUPMA / PC1BUPM✳**

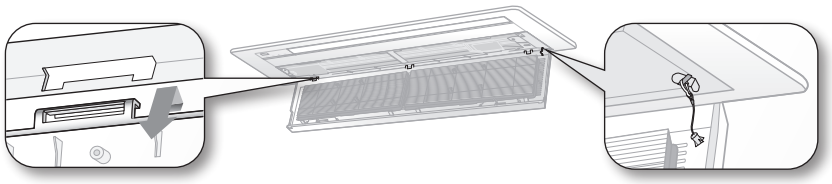
- Para retirar o painel, agarre na peça onde o painel e o painel de entrada do ar estão ligados ❶ e empurre-a para cima ❷ para desligar conforme se mostra na figura (1).
- Se houver algum problema com a ligação eléctrica, retire o painel com a ajuda de uma chave de parafusos colocada no ponto marcado (2), siga o mesmo método indicado na figura (1) para retirar o painel e depois verifique o estado da ligação eléctrica.



CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 18 2015-03-18 오전 9:25:20

2. Desbloqueie os clips de segurança, segurando na grelha frontal.
3. Retire a grelha frontal.

   Segure na grelha frontal a um ângulo de 45°, levante-a ligeiramente e, de seguida, desloque a grelha para a frente.

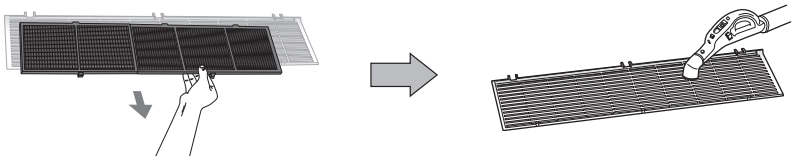


ATENÇÃO Segure na grelha para evitar a queda de componentes aquando da abertura da grelha frontal. Caso contrário, poderá provocar um risco potencial de lesões físicas.

A limpeza da grelha está também disponível, enquanto estiver anexada ao painel.

4. Retire o filtro de ar.

   Pegue no filtro de ar e levante-o, enquanto prima ligeiramente e, de seguida, desloque o filtro de ar para a frente.
5. Limpe a grelha com um aspirador ou com uma escova macia. Se o pó for demasiado, então enxague-o com água da torneira e seque-o numa área ventilada.



6. Introduza o filtro de ar de novo na posição original.
7. Volte a colocar a grelha frontal.

   Coloque o gancho existente na unidade para o lado direito e, de seguida, desloque a grelha frontal para cima. Monte os clips de segurança na posição original.

A imagem mostrada acima pode diferir da sua, dependendo do modelo.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 19 2015-03-18 오전 9:25:21

limpeza e manutenção do ar condicionado

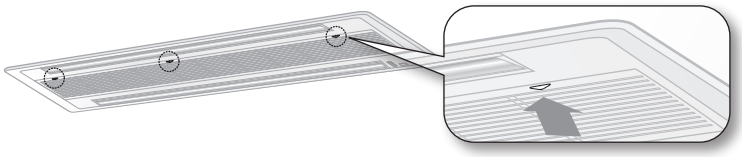
LIMPAR A GRELHA

Cassete de 2 vias

◆ **P2SMA**

1. Abra a grelha frontal.

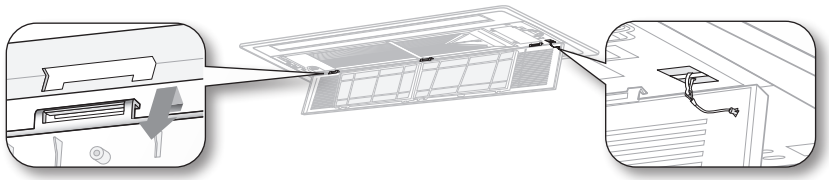
Prima os separadores [▼] localizados em 3 locais para desbloquear a ranhura existente na grelha frontal. A grelha cai automaticamente. Dois clips de segurança estão montados na parte interior da grelha para evitar a queda.



2. Desbloqueie os clips de segurança, segurando na grelha frontal.

3. Retire a grelha frontal.

Segure na grelha frontal a um ângulo de 45°, levante-a ligeiramente e, de seguida, desloque a grelha para a frente.



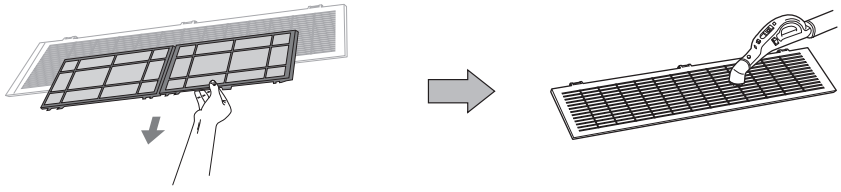
ATENÇÃO Segure na grelha para evitar a que da de componentes aquando da abertura da grelha frontal. Caso contrário, poderá provocar um risco potencial de lesões físicas.

A limpeza da grelha está também disponível, enquanto está anexada ao painel.

4. Retire o filtro de ar.

Pegue no filtro de ar e levante-o, enquanto prima ligeiramente e, de seguida, desloque o filtro de ar para a frente.

5. Limpe a grelha com um aspirador ou com uma escova macia. Se o pó for demasiado, então enxague-o com água da torneira e seque-o numa área ventilada.



6. Introduza o filtro de ar de novo na posição original.

7. Volte a colocar a grelha frontal.

Coloque o gancho existente na unidade para o lado direito e, de seguida, desloque a grelha frontal para cima. Monte os clips de segurança na posição original.

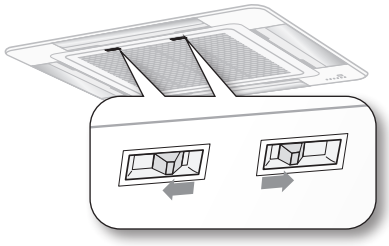
CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 20 2015-03-18 오전 9:25:21

Cassete de 4 vias e a mini-cassete 4 vias

◆ **P4SMA / P4NMAB / PMSMA / PMSMAA**

1. Abra a grelha frontal.

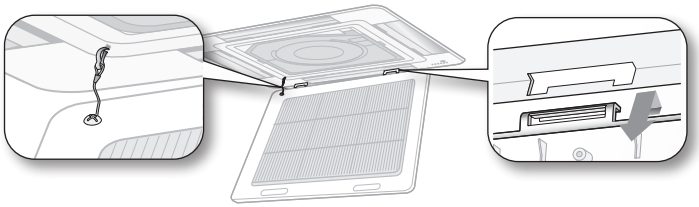
Prima ambos os separadores para fora, a fim de desbloquear o gancho da grelha frontal. A grelha cai automaticamente. Dois clips de segurança estão montados na parte interior da grelha para evitar a queda.



2. Desbloqueie os clips de segurança, segurando na grelha frontal.

3. Retire a grelha frontal.

Segure na grelha frontal a um ângulo de 45°, levante-a ligeiramente e, de seguida, desloque a grelha para a frente.



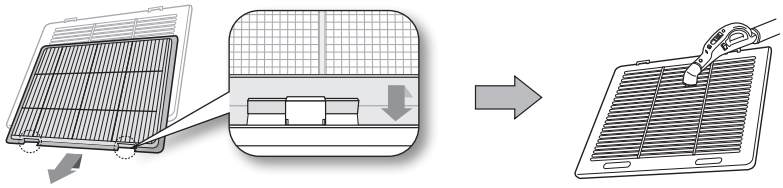
ATENÇÃO Segure na grelha para evitar a queda de componetes aquando da abertura da grelha frontal. Caso contrário, poderá provocar um risco potencial de lesões físicas.

A limpeza da grelha está também disponível, enquanto está anexada ao painel.

4. Retire o filtro de ar.

Pegue no filtro de ar e levante-o, enquanto prima ligeiramente e, de seguida, desloque o filtro de ar para a frente.

5. Limpe a grelha com um aspirador ou com uma escova macia. Se o pó for demasiado, então enxague-o com água da torneira e seque-o numa área ventilada.



6. Introduza o filtro de ar de novo na posição original.

Ouvirá um som de clique quando o filtro de ar estiver colocado correctamente.

7. Volte a colocar a grelha frontal.

Coloque o gancho existente na unidade para o lado direito e, de seguida, desloque a grelha frontal para cima. Monte os clips de segurança na posição original.

A imagem mostrada acima pode diferir da sua, dependendo do modelo.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 21 2015-03-18 오전 9:25:21

limpeza e manutenção do ar condicionado

LIMPAR O FILTRO

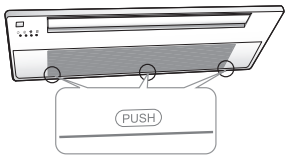
Quando limpar o filtro, certifique-se de que desligou a ficha da tomada do cabo de alimentação da unidade. O filtro de ar baseado em espuma lavável, captura partículas de grandes dimensões do ar. O filtro é limpo com um aspirador ou é lavado à mão.

Cassete de 1 via slim

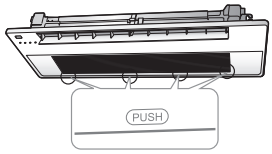
1. Abra a grelha.

Pressione os sinais [Push] (PSSMA : Localizado em 2 locais, PC1BUSE✳ : Localizado em 4 locais) e abra a grelha.

◆ **PSSMA**

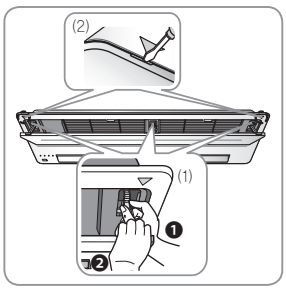


◆ **PC1BUSE✳**



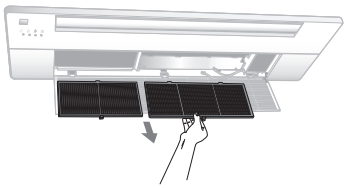
◆ **PC1NUPMA / PC1BUPM✳**

- Para retirar o painel, agarre na peça onde o painel e o painel de entrada do ar estão ligados ❶ e empurre-a para cima ❷ para desligar conforme se mostra na figura (1).
- Se houver algum problema com a ligação eléctrica, retire o painel com a ajuda de uma chave de parafusos colocada no ponto marcado (2), siga o mesmo método indicado na figura (1) para retirar o painel e depois verifique o estado da ligação eléctrica.



2. Retire o filtro de ar.

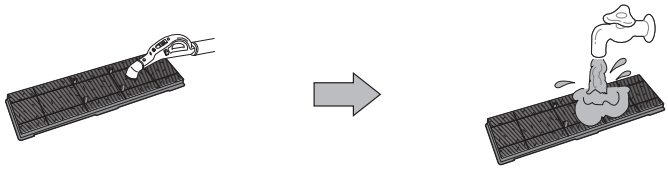
Pegue no filtro de ar e levante-o, enquanto prima ligeiramente e, de seguida, puxe o filtro de ar para a frente.



Quando limpar o filtro não necessita de retirar sempre a grelha. Se pretender retirar a grelha frontal, observe os passos 2 e 3 na página 14 para obter mais instruções.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 22 2015-03-18 오전 9:25:22

3. Limpe o filtro de ar com um aspirador ou com uma escova suave. Se pó for demasiado, então enxague-o com água da torneira e seque-o numa área ventilada.



- Para obter melhores condições, repita a operação de duas em duas semanas.
- Se o filtro de ar secar numa área confinada (ou húmida), podem surgir odores. Se tal acontecer, volte a limpar e a secar o filtro de ar numa área bem ventilada.

4. Introduza o filtro de ar de novo na posição original.

Ouvirá um som de clique quando o filtro de ar estiver colocado correctamente.

5. Feche a grelha frontal deslocando-a para cima.

- A imagem mostrada acima pode diferir da sua, dependendo do modelo.
- Depois de limpar o filtro, prima o botão **Filter Reset(reiniciar o filtro)** localizado no controlo remoto durante 2 segundos para reiniciar o temporizador do filtro. O indicador de sinal de filtro estará aceso durante o período de limpeza.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 23 2015-03-18 오전 9:25:22

limpeza e manutenção do ar condicionado

LIMPAR O FILTRO

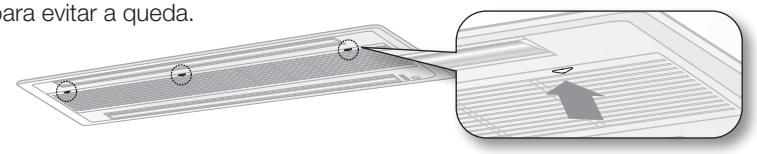
Quando limpar o filtro, certifique-se de que desligou a ficha da tomada do cabo de alimentação da unidade. O filtro de ar baseado em espuma lavável, captura partículas de grandes dimensões do ar. O filtro é limpo com um aspirador ou é lavado à mão.

Cassete de 2 vias

1. Abra a grelha frontal.

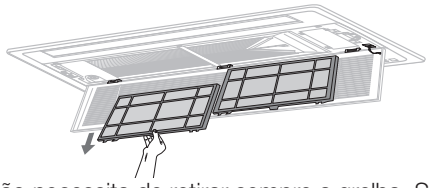
Prima os separadores [▼] localizados em 3 locais para desbloquear o gancho existente na grelha frontal.

A grelha cai automaticamente. Dois clips de segurança são montados na parte interior da grelha para evitar a queda.



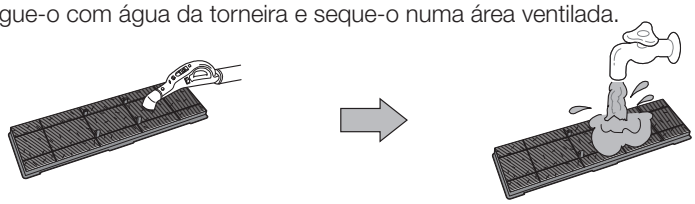
2. Retire o filtro de ar.

Pegue no filtro de ar e levante-o, enquanto prima ligeiramente e, de seguida, puxe o filtro de ar para a frente.



Quando limpar o filtro não necessita de retirar sempre a grelha. Se pretender retirar a grelha frontal, observe os passos 2 e 3 na página 15 para obter mais instruções.

3. Limpe o filtro de ar com um aspirador ou com uma escova suave. Se o pó for demasiado, então enxague-o com água da torneira e seque-o numa área ventilada.



- Para obter melhores condições, repita a operação de duas em duas semanas.
- Se o filtro de ar secar numa área confinada (ou húmida), podem surgir odores. Se tal acontecer, volte a limpar e a secar o filtro de ar numa área bem ventilada.

4. Introduza o filtro de ar de novo na posição original.

Ouvirá um som de clique quando o filtro de ar estiver colocado correctamente.

5. Feche a grelha frontal deslocando-a para cima.

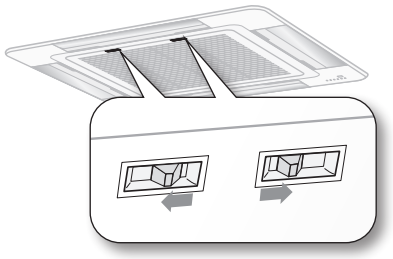
Depois de limpar o filtro, prima o botão **Filter Reset(reiniciar o filtro)** localizado no controlo remoto durante 2 segundos para reiniciar o temporizador do filtro. O indicador de sinal de filtro estará aceso durante o período de limpeza.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 24 2015-03-18 오전 9:25:22

Cassete de 4 vias e a mini-cassete 4 vias

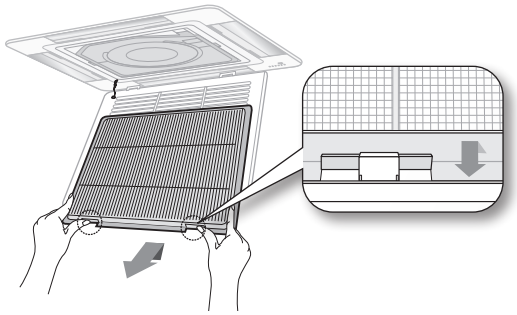
1. Prima ambos os separadores para fora, a fim de desbloquear o gancho da grelha frontal.

A grelha cai automaticamente. Dois clips de segurança são montados na parte interior da grelha para evitar a queda.



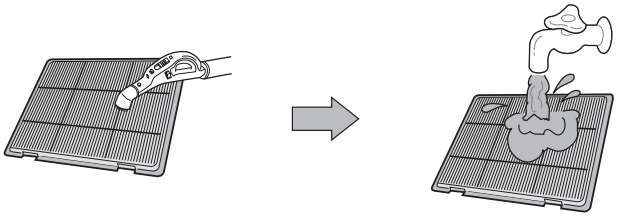
2. Retire o filtro de ar.

Pegue no filtro de ar e levante-o, enquanto prima ligeiramente e, de seguida, puxe o filtro de ar para a frente.



Quando limpar o filtro não necessita de retirar sempre a grelha. Se pretender retirar a grelha frontal, observe os passos 2 e 3 na página 16 para obter mais instruções.

3. Limpe o filtro de ar com um aspirador ou com uma escova suave. Se o pó for demasiado, então enxague-o com água da torneira e seque-o numa área ventilada.



- Para obter melhores condições, repita a operação de duas em duas semanas.
- Se o filtro de ar secar numa área confinada (ou húmida), podem surgir odores. Se tal acontecer, volte a limpar e a secar o filtro de ar numa área bem ventilada.

4. Introduza o filtro de ar de novo na posição original.

Ouvirá um som de clique quando o filtro de ar estiver colocado correctamente.

5. Feche a grelha frontal deslocando-a para cima.

- A imagem mostrada acima pode diferir da sua, dependendo do modelo.
- Depois de limpar o filtro, prima o botão **Filter Reset(reiniciar o filtro)** localizado no controlo remoto durante 2 segundos para reiniciar o temporizador do filtro. O indicador de sinal de filtro estará aceso durante o período de limpeza.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 25 2015-03-18 오전 9:25:22

limpeza e manutenção do ar condicionado

MANTER O AR CONDICIONADO

Se o ar condicionado não for utilizado durante muito tempo, limpe o ar condicionado para manter o seu bom estado de funcionamento.

1. Seque o ar condicionado cuidadosamente pondo a funcionar no modo "Ventilador" durante 3 a 4 horas e desligue a ficha de alimentação. Poderá haver danos internos se houver humidade nos componentes.
2. Antes de utilizar o ar condicionado novamente, seque novamente os componentes internos do ar condicionado, colocando o dispositivo a funcionar no modo "Ventilador" durante 3 ou 4 horas. Esta operação ajuda a remover odores que possam ter sido gerados a partir da humidade.

Verificações periódicas

Consulte a tabela seguinte para realizar a manutenção correcta do ar condicionado.

Tipo	Descrição	Mensalmente	De 4 em 4 meses	Uma vez por ano
Unidade interior	Limpe o filtro de ar (1)	●		
	Limpar o tabuleiro de drenagem condensada (2)			●
	Limpe cuidadosamente o permutador de calor (2)			●
	Limpe o colector de drenagem condensada (2)		●	
	Substitua as baterias do controlo remoto (1)			●
Unidade exterior	Limpar o lado de fora do permutador de calor (2)		●	
	Limpe o permutador do calor existente na parte de dentro da unidade (2)			●
	Limpe os componentes eléctricos com jactos de ar (2)			●
	Verifique se todos os componentes eléctricos estão ligados firmemente (2)			●
	Limpe o ventilador (2)			●
	Verifique que toda a montagem do ventilador está firmemente ligada (2)			●
	Limpe o colector de drenagem condensada (2)			●

As operações de manutenção e de verificações descritas são essenciais para garantir a eficácia do ar condicionado. A frequência destas operações varia de acordo com as características da área, a quantidade de pó, etc.

(1) As operações descritas deverão ser realizadas com mais frequência, se a área de instalação tiver muito pó.

(2) Estas operações têm de ser sempre realizadas por pessoal qualificado. Para obter informações mais detalhadas, consulte o manual de instalação.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 26 2015-03-18 오전 9:25:22

Protecções internas através do sistema de controlo da unidade

Esta protecção interna funciona, se uma falha interna ocorrer no ar condicionado.

Tipo	Descrição
Contra o ar frio	O ventilador interno será desligado contra o ar frio, quando a bomba de calor estiver a aquecer.
Ciclo de descongelamento	O ventilador interno será desligado contra o ar frio, quando a bomba de calor estiver a aquecer.
Anulação da protecção da unidade interior	O compressor será desligado para proteger a unidade interior, quando o ar condicionado funciona no modo “Frio”.
Proteger o compressor	O ar condicionado não começa a funcionar imediatamente para proteger o compressor da unidade exterior depois de ter começado a funcionar.

Se a bomba de calor estiver a funcionar no modo “Aquecimento”, o ciclo de descongelamento é activado para remover gelo de uma unidade exterior que possa ter sido depositado a temperaturas baixas.

O ventilador interno será desligado automaticamente e reiniciado apenas após o ciclo de descongelamento estar concluído.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 27 2015-03-18 오전 9:25:22

apêndice

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Consulte a tabela seguinte se o ar condicionado estiver a funcionar anormalmente. Tal poderá poupar tempo e despesas desnecessárias.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
O ar condicionado não funciona imediatamente após ter sido reiniciado.	• Por causa do mecanismo de protecção, o aparelho não começa a funcionar imediatamente para evitar que a unidade sobreaqueça. O ar condicionado começa a funcionar após 3 minutos.
O ar condicionado não funciona.	• Verifique se a ficha de alimentação está correctamente ligada. Introduza a ficha de alimentação correctamente na tomada. • Verifique se o disjuntor está desligado. • Verifique se há uma falha de corrente. • Verifique o fusível. Certifique-se de que o fusível não explode.
A temperatura não muda.	• Verifique o modo “Ventilador” seleccionado. Prima o botão **Mode** no controlo remoto para seleccionar outro modo.
O ar frio (quente) não sai do ar condicionado.	• Verifique se a temperatura definida é mais elevada (baixa) do que a temperatura actual. Prima o botão **Temperatura** no controlo remoto para alterar a temperatura definida. Prima o botão **Temperatura** para diminuir ou aumentar a temperatura. • Verifique se o filtro de ar está bloqueado com pó. Limpe o filtro de ar de 2 em 2 semanas. • Verifique se o ar condicionado acabou de ser ligado. Se sim, aguarde 3 minutos. O ar frio não fluirá para proteger o compressor da unidade exterior. • Verifique se o ar condicionado está instalado num local com uma exposição directa à luz solar. Pendure cortinas nas janelas para aumentar a eficácia de arrefecimento. • Verifique se a tampa ou algum obstáculo não esta próximo da unidade exterior. • Verifique se a tubagem do refrigerante é muito longo. • Verifique se o ar condicionado está apenas disponível no modo “Arrefecer”. • Verifique se o ar condicionado não será um modelo de arrefecimento.
A velocidade do ventilador não muda.	• Verifique se seleccionou o modo “Auto” ou “Seco”. O ar condicionado ajusta automaticamente a velocidade do ventilador para “Auto” no modo “Auto/Seco”.
A função do temporizador não é definida.	• Verifique se premiu o botão **Alimentação** localizado no controlo remoto depois de definir o tempo.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 28 2015-03-18 오전 9:25:22

PROBLEMA	SOLUÇÃO
Odores penetram na sala durante o funcionamento.	• Verifique se o aparelho está a funcionar numa zona de fumo ou se há um cheiro a entrar do exterior. Utilize o ar condicionado no modo “Ventilador” ou abra as janelas para arejar a sala.
O ar condicionado faz um som de borbulhar.	• Poderá ouvir-se um som de borbulhar quando o refrigerante está a circular através do compressor. Deixe que o ar condicionado funcione num modo seleccionado. • Quando prime o botão **Alimentação** no controlo remoto, pode-se ouvir um ruído vindo da bomba de drenagem existente dentro do ar condicionado.
Água está a cair das lâminas de fluxo do ar.	• Verifique se o ar condicionado esteve a arrefecer durante muito tempo, quando as lâminas de fluxo do ar estiverem a apontar para baixo. Pode-se gerar condensação devido à diferença de temperaturas.
O controlo remoto não está a funcionar.	• Verifique se as baterias estão gastas. • Certifique-se de que as baterias estão correctamente instaladas. • Certifique-se de que não há nada a bloquear o sensor do controlo remoto. • Verifique se há um aparelho com luz forte junto do ar condicionado. A luz forte proveniente das lâmpadas fluorescentes ou sinais de néon pode interromper as ondas eléctricas.
O ar condicionado não liga ou desliga com o controlo remoto com fios.	• Verifique se definiu o controlo remoto com fios para o controlo em grupo.
O controlo remoto com fios não funciona.	• Verifique se o indicador TEST é apresentado no controlo remoto com fios. Se tal for o caso, desligue a unidade e desligue o disjuntor. Contacte o serviço técnico autorizado mais próximo.
Os indicadores do ecrã digital piscam.	• Prima o botão **Alimentação** no controlo remoto para ligar a unidade e desligar o disjuntor. A seguir, volte a ligá-lo.

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 29 2015-03-18 오전 9:25:22

apêndice

VARIAÇÕES DE FUNCIONAMENTO

A tabela abaixo indica as variações de temperatura e de humidade do ar condicionado a partir das quais pode funcionar. Consulte a tabela para uma utilização eficiente do ar condicionado.

MODO	TEMPERATURA EXTERIOR	TEMPERATURA INTERIOR	HUMIDADE INTERIOR	COMENTÁRIOS
ARREFECIMENTO	-5°C/23°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F	80% ou menos	DVM, DVM PLUS II/III/IV, CAC Inverter
	-5°C/23°F e 54°C/129°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		DVM Desert
	-5°C/23°F e 43°C/109°F	21°C/70°F e 32°C/90°F		CAC, Free Joint Multi
	-10°C/14°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		CAC Inverter(UH026/035EAV1)
	-10°C/14°F e 46°C/115°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		CAC Inverter(AC026/035FCADEH)
	-15°C/5°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		CAC Inverter(UH052/060/070EAV1)
	-5°C/23°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		DVM MINI(RVXMHF040/050EA, RVXMHF050/060GA)
	-5°C/23°F e 48°C/118°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		DVM MINI(RD040/050/060MHXGA, RD040/050/060MHXEA)
AQUECIMENTO	-20°C/-4°F e 24°C/75°F	27°C/81°F ou menos	-	DVM PLUS II/III/IV, CAC Inverter(UH052/060/070EAV1), DVM Desert
	-5°C/23°F e 24°C/75°F	15°C/59°F e 27°C/81°F		CAC
	-15°C/5°F e 24°C/75°F	27°C/81°F ou menos		Free Joint Multi, DVM, CAC Inverter(UH026/035EAV1, AC026/035FCADEH)
	-10°C/14°F e 24°C/75°F	27°C/81°F ou menos		CAC Inverter
	-20°C/-4°F e 24°C/75°F	27°C/81°F ou menos		DVM MINI(RVXMHF040/050EA, RVXMHF050/060GA)
	-20°C/-4°F e 26°C/79°F	27°C/81°F ou menos		DVM MINI(RD040/050/060MHXGA, RD040/050/060MHXEA)
DESUMIDIFICAÇÃO	-5°C/23°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F	-	DVM, DVM PLUS II/III/IV, Free Joint Multi, CAC Inverter
	-5°C/23°F e 54°C/129°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		DVM Desert
	-5°C/23°F e 43°C/109°F	21°C/70°F e 32°C/90°F		CAC
	-10°C/14°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		CAC Inverter(UH026/035EAV1)
	-10°C/14°F e 46°C/115°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		CAC Inverter(AC026/035FCADEH)
	-15°C/5°F e 43°C/109°F	18°C/64°F e 32°C/90°F		CAC Inverter(UH052/060/070EAV1)

A temperatura normalizada para aquecimento é de 7˚C/45˚F. se a temperatura exterior cair para os 0 ˚C/32 ˚F ou abaixo, a capacidade de aquecimento pode ser reduzida, dependendo das condições da temperatura.
Se a operação de arrefecimento for utilizada acima dos 32 ˚C/90 ˚F (temperatura interna), não arrefece na sua capacidade total.

Tipo / Modelo	Cassete de 1 via slim	Cassete de 2 vias	Cassete de 4 vias	Mini-cassete 4 vias
DVM	AVXCS✳✳ ND✳✳✳1✳✳✳✳	AVMGH(C)✳✳	AVMCH(C)✳✳ AVMC4✳✳	-
DVM PLUS II/III/IV/ DVM Desert		AVXC2✳✳ ND✳✳✳2✳✳✳✳	AVXC4✳✳ ND✳✳✳4✳✳✳✳	AVXCM✳✳ ND✳✳✳M✳✳✳✳
CAC	-	GH(C)✳✳✳EAM	CH(C)✳✳✳EAM✳ CH(C)✳✳✳EZM✳	-
CAC Inverter	AC✳✳✳FB1DEH SH✳✳✳EAV✳ NS✳✳✳1DXEA	-	CH✳✳✳EAV✳ CH✳✳✳EAS	TH✳✳✳EAV✳
Free Joint Multi	MH✳✳✳FS✳✳	-	-	MH✳✳✳FM✳

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 30 2015-03-18 오전 9:25:23

ESPECIFICAÇÕES DO MODELO (PESO E DIMENSÃO)

Tipo		Modelo	Peso líquido	Dimensão líquida (L×P×A)
FJM	Unidade interior	MH026FSEA	10,5 kg	970×410×135 mm
		MH035FSEA	10,5 kg	970×410×135 mm
		MH030FMEA	17,0 kg	575×575×260 mm
		MH035FMEA	17,0 kg	575×575×260 mm
		MH052FMEA	17,0 kg	575×575×260 mm
	Unidade exterior	AJ040FCJ2EH	37,9 kg	790×285×545 mm
		AJ050FCJ2EH	40,0 kg	790×285×545 mm
		AJ052FCJ3EH	49,0 kg	880×310×638 mm
		AJ068FCJ3EH	57,3 kg	880×310×798 mm
		AJ070FCJ4EH	65,0 kg	880×310×798 mm
		AJ080FCJ4EH	65,0 kg	880×310×798 mm
		AJ100FCJ5EH	74,5 kg	940×330×998 mm
CAC	Unidade interior	AC026FB1DEH	10,0 kg	970×410×135 mm
		AC035FB1DEH	10,0 kg	970×410×135 mm
	Unidade exterior	AC026FCADEH	33,0 kg	790×285×548 mm
		AC035FCADEH	33,0 kg	790×285×548 mm
DVM	Unidade interior	AVXCSH036EE	10,5 kg	970×410×135 mm
		AVXCSH028EE	10,5 kg	970×410×135 mm
		AVXCSH022EE	10,5 kg	970×410×135 mm
		AVXC2H071EE	22,0 kg	890×575×230 mm
		AVXC2H056EE	21,0 kg	890×575×230 mm
		AVXCMH060EE	17,0 kg	575×575×260 mm
		AVXCMH056EE	17,0 kg	575×575×260 mm
		AVXCMH036EE	17,0 kg	575×575×260 mm
		AVXCMH028EE	17,0 kg	575×575×260 mm
	Unidade exterior (DVM PLUS 4)	RD080HHXGA	237,0 kg	880×765×1695 mm
		RD100HHXGA	237,0 kg	880×765×1695 mm
		RD120HHXGA	240,0 kg	880×765×1695 mm
		RD140HHXGA	280,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD160HHXGA	329,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD180HHXGA	340,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD200HHXGA	349,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD080HRXGA	243,0 kg	880×765×1695 mm
		RD100HRXGA	243,0 kg	880×765×1695 mm
		RD120HRXGA	243,0 kg	880×765×1695 mm
		RD140HRXGA	293,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD160HRXGA	338,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD180HRXGA	349,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD200HRXGA	355,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD080HHXGB	237,0 kg	880×765×1695 mm
		RD100HHXGB	237,0 kg	880×765×1695 mm
		RD120HHXGB	240,0 kg	880×765×1695 mm
		RD140HHXGB	280,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD160HHXGB	329,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD180HHXGB	340,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD200HHXGB	349,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD080HRXGB	243,0 kg	880×765×1695 mm
		RD100HRXGB	243,0 kg	880×765×1695 mm
		RD120HRXGB	243,0 kg	880×765×1695 mm
		RD140HRXGB	293,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD160HRXGB	338,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD180HRXGB	349,0 kg	1295×765×1695 mm
		RD200HRXGB	355,0 kg	1295×765×1695 mm
	Unidade exterior (DVM mini)	RD040MHXEA	100,0 kg	940×330×1210 mm
		RD050MHXEA	100,0 kg	940×330×1210 mm
		RD060MHXEA	103,0 kg	940×330×1210 mm
		RD040MHXGA	100,0 kg	940×330×1210 mm
		RD050MHXGA	100,0 kg	940×330×1210 mm
		RD060MHXGA	103,0 kg	940×330×1210 mm

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 31 2015-03-18 오전 9:25:23

Instalação

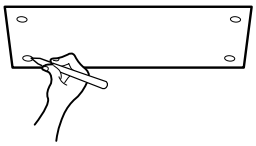
(Não aplicável a AC✳✳✳FB1DEH)

Instalação da Unidade Interior

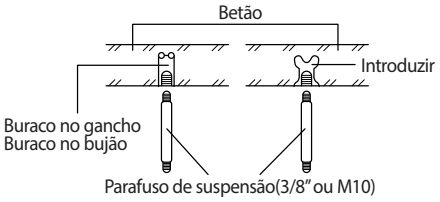
Recomenda-se que instale um tubo de derivação antes da instalação da unidade interior.

1. Coloque a chapa de modelo no tecto no sítio em que deseja instalar a unidade interior.

Nota Como o diagrama é feito de papel, este poderá encolher ou esticar levemente devido à temperatura ou humidade. Por esta razão, antes de fazer qualquer buraco, mantenha as dimensões correctas entre as marcas.



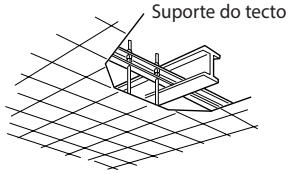
2. Introduza as bichas dos parafusos, utilize os suportes existentes no tecto ou construa um suporte apropriado como indicado na figura.



3. Instale os parafusos de suspensão de acordo com o tipo de tecto.

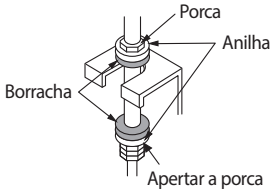
ATENÇÃO

- Certifique-se de que o tecto é suficientemente forte para sustentar o peso da unidade interior. Antes de fixar a unidade, teste a força de cada parafuso de suspensão preso.
- Se o comprimento da estrutura de suporte for superior a 1,5m, é obrigatório impedir qualquer vibração.
- Se não for possível, crie uma abertura no tecto falso, de forma a poder utilizá-lo para realizar as operações necessárias na unidade interior.



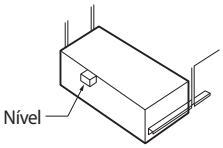
4. Aparafuse oito porcas aos parafusos de suspensão, obtendo espaço para fixar a unidade interior.

ATENÇÃO Deve inastalar mais que quatro parafusos de suspensão quando instalar a unidade interior.



5. Verifique o nivel da unidade interior utilizando um nivelador ou um tubo de vinil cheio de água.

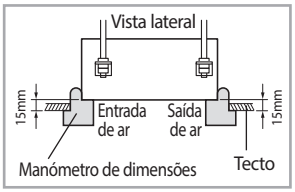
- A inclinação da unidade interior poderá provocar avarias nos comutadores de flutuação embutidos e fugas de água.



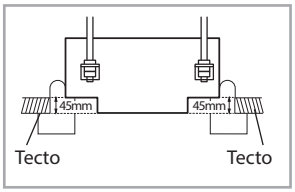
6. Ajuste a altura da unidade interior utilizando o manómetro de dimensões.

- Deve ajustar o manómetro de dimensões e a chapa de modelo às dimensões do corte do tecto.
- Certifique-se de que a unidade interior é instalada num nível apropriado, pois se a unidade interior estiver inclinada demais, poderá causar fugas de água.

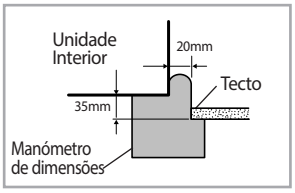
Cassete de 1 via slim



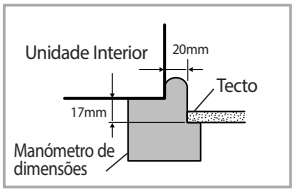
Cassete de 2 vias



Cassete de 4 vias



Mini-cassete de 4 vias



7. Aperte as porcas da parte de cima.

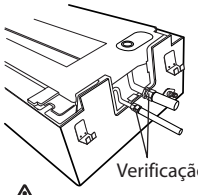
8. Retire os manómetros de pressão após a instalação da unidade interior.

Realização do teste de derrame e de isolamento

Teste de Fugas

TESTE DE FUGAS COM AZOTO(antes de abrir as válvulas)
Para conseguir detectar fugas básicas de refrigerante, antes de fazer o vácuo e fazer circular o R-410A, é da responsabilidade do instalador, pressurizar todo o sistema com azoto(utilizando uns manómetros de pressão), com uma pressão acima dos 4,1MPa.

TESTE DE FUGAS COM O R-410A(depois de abrir as válvulas)
Antes de abrir as válvulas, descarregue todo o azoto do sistema e crie vácuo. Depois de abrir as válvulas, verifique as fugas com a utilização de um detector de fugas para o refrigerante do R-410A.



✳ As concepções e a forma estão sujeitas a alterações de acordo com o modelo.

ATENÇÃO

Descarregue todo o azoto para fazer vácuo e carregar o sistema.

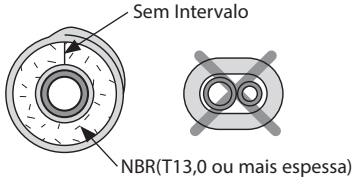
CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 32 2015-03-18 오전 9:25:23

Isolamento

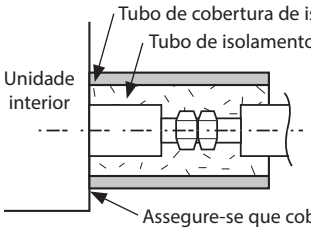
Se verificar que não existem fugas no sistema, pode isolar a canalização e a mangueira.

1. Para evitar problemas de condensação, coloque separadamente a **Borracha Butadiene acrylonitrila de T13,0 ou mais espessa** perto de cada tubagem de refrigerante.

Nota Assegure-se sempre de que a costura da superfície das tubagens se faz para cima.



2. Embrulhe a fita de isolamento nos tubos e tubo de drenagem evitando comprimir o isolamento.



ATENÇÃO

Deve encaixar firmemente contra a parte principal sem deixar intervalo nenhum.

3. Acabe de envolver a fita isoladora perto do resto das tubagens, que levam à unidade exterior.

4. Os tubos e cabos de alimentação que estão ligando a unidade interior à unidade exterior devem ser fixados na parede com condutas adequadas.

ATENÇÃO

Todas as ligações de refrigerante devem ser acessíveis, de modo que possa permitir a manutenção da unidade e também a remover completamente.

5. Seleccione o isolamento da tubagem de refrigerante.

- Isole o lado do gás e o lado do líquido referente à espessura de acordo com o tamanho da tubagem.
- A temperatura interior de 30°C e a humidade de 85% é o estado normal. Se instalar num estado de elevada humidade, use apenas isolador com maior grau de espessura, consultando a tabela abaixo. Se instalar num estado desfavorável, use um isolador mais espesso.
- A temperatura de resistência ao calor do isolamento não deverá ser superior a 120°C.

Tubo	Tamanho do tubo	Tipo de isolamento (Aquecimento/Refrigeração)		Observações
		Standard [30°C, 85%]	Humidade alta [30°C, mais de 85%]	
		EPDM, NBR		
Tubo do líquido	Ø6.35 ~ Ø9.52	9t	←	A temperatura interna é s uperior a 120°c
	Ø12.7 ~ Ø50.80	13t	←	
Tubo do gás	Ø6.35	13t	19t	
	Ø9.52 ~ Ø25.40	19t	25t	
	Ø28.58 ~ Ø44.45		32t	
	Ø50.80	25t	38t	

✳ Ao aplicar isolamentos nos locais abaixo indicados e de acordo com as seguintes condições, use o mesmo material de isolamento utilizado em situações de humidade elevada.

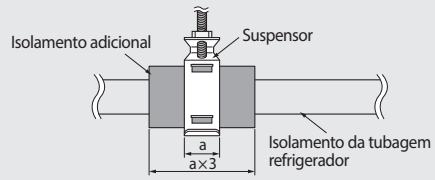
<Condição geológica>
- Locais muito húmidos como zona costeira, termas, perto de lagos ou rios e em terrenos montanhosos (em que parte do edifício está coberto por terra e areia.)

<Condição em termos de funcionamento>
- Tecto do restaurante, sauna, piscina, etc.

<Condição em termos de construção de edifícios>
- Como o tecto está frequentemente exposto à humidade, a refrigeração não produz qualquer efeito.
  Por exemplo, o tubo instalado num corredor, dormitório, estúdio ou perto de uma saída que se abre e fecha frequentemente.
- – O local onde o tubo foi instalado é muito húmido porque não existe sistema de ventilação.

ATENÇÃO

- ***Coloque o isolamento para não ficar mais largo e utilize os adesivos em parte de ligação para impedir qu entre humidade.***
- ***Enrole a tubagem de refrigerante com fita isoladora, se estiver exposto à luz solar exterior.***
- ***Coloque a tubagem de refrigerante de forma a que o isolamento não fique mais fino na parte dobrada ou suspenso na tubagem.***
- ***Adicione isolamento, se a chapa de isolamento ficar mais fina.***



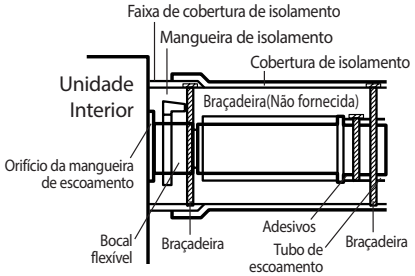
Instalação do bocal de drenagem e da tubagem de drenagem

1. Instale o tubo de escoamento o mais curtamente possível.

- Incline ligeiramente para o tubo de escoamento para uma drenagem apropriada de água condensada.
- Não deverá ter nenhuma fuga a parte ligada para que o tubo de escoamento não esteja separado da mangueira flexível.

2. Isole o tubo de escoamento e depois fixe-o como indicado.

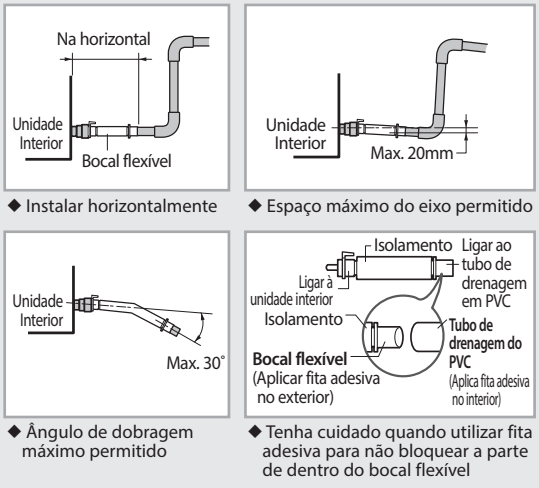
- A totalidade do tubo de drenagem deverá ser isolada com um isolamento de 5t(ou mais) para evitar a condensação da água.



PORTUGUÊS

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 33 2015-03-18 오전 9:25:24

✳ ***Instalação do bocal flexível***



◆ Instalar horizontalmente

◆ Espaço máximo do eixo permitido

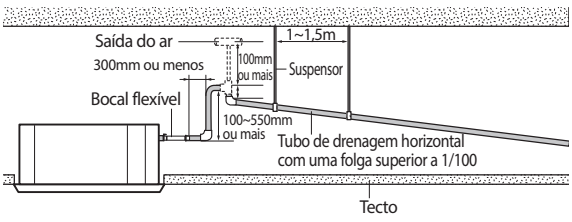
◆ Ângulo de dobragem máximo permitido

◆ Tenha cuidado quando utilizar fita adesiva para não bloquear a parte de dentro do bocal flexível

Ligação do tubo de drenagem

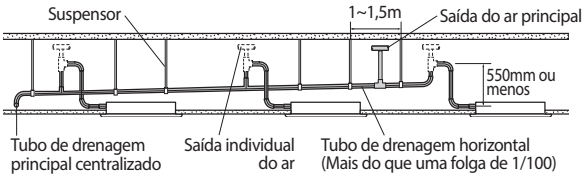
1. O tubo de drenagem deverá ser instalado a 100mm do bocal flexível, levantado de 100mm a 550mm e descido 20mm ou mais.
2. Instale o tubo de drenagem na horizontal com uma folga de 1/100 ou mais e fixe-o pelo espaço do suspensor com uma distância compreendida entre 1~1,5m.
3. Instale a ventilação do ar no tubo de drenagem horizontal para evitar que a água volte para a unidade interior.

   Nota Não necessita de a instalar, se houver uma folga adequada no tubo de drenagem horizontal.
4. O bocal flexível não deverá ser instalado na posição virada para cima, porque pode provocar que a água volte para a unidade interior.
5. Instale a protecção U na parte final do tubo de drenagem para evitar que um cheio esquisito chegue à unidade interior.



Drenagem centralizada

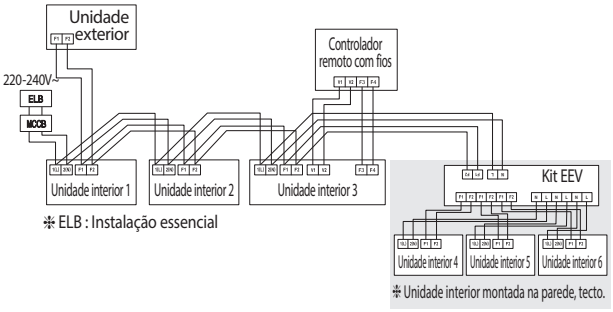
1. Instale a saída de ar principal na parte dianteira da unidade interior mais afastada da drenagem principal, quando as unidades interiores instaladas forem mais do que 3.
2. Poderá necessitar de instalar saídas de ar individuais para evitar que a água volte para o topo do tubo de drenagem de cada unidade interior.


Suspensor
1~1,5m
Saída do ar principal
550mm ou menos
Tubo de drenagem principal centralizado
Saída individual do ar
Tubo de drenagem horizontal (Mais do que uma folga de 1/100)

Funcionamento da cablagem

Ligação do cabo de alimentação e de comunicação

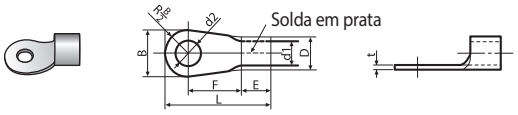
1. Antes do trabalho de cablagem, tem de desligar todas as fontes de alimentação.
2. A alimentação da unidade interior, tem de ser fornecida através do disjuntor(MCCB, ELB) de forma independente pela alimentação externa.
3. O cabo de alimentação deverá utilizar apenas fios de cobre.
4. Ligue o cabo de alimentação{1(L), 2(N)} entres as unidades, cada um com uma extensão máxima e cabo de comunicações(F1, F2).
5. Ligue V1 e V2(para DC 12 V) e F3, F4(para comunicação) quando instalar o controlador remoto com fios.



✻ ELB : Instalação essencial

✻ Unidade interior montada na parede, tecto.

Selecção do terminal do anel comprimido



Dimensões normais para o cabo (mm^2)	Dimensões normais para o parafuso (mm)	B		D		d1		E	F	L	d2		t
		Dimensões padrão (mm)	Permissão (mm)	Dimensões padrão (mm)	Permissão (mm)	Dimensões padrão (mm)	Permissão (mm)	Min.	Min.	Máx.	Dimensões padrão (mm)	Permissão (mm)	Min.
1,5	4	6,6	±0,2	3,4	+0,3 -0,2	1,7	±0,2	4,1	6	16	4,3	+0,2 0	0,7
	4	8											
2,5	4	6,6	±0,2	4,2	+0,3 -0,2	2,3	±0,2	6	6	17,5	4,3	+0,2 0	0,8
	4	8,5											
4	4	9,5	±0,2	5,6	+0,3 -0,2	3,4	±0,2	6	5	20	4,3	+0,2 0	0,9

Especificação do fio eléctrico

Fonte de alimentação	MCCB	ELB	Cabo de alimentação	Cabo terra	Cabo de comunicações
Máx. : 242V Min. : 198V	*X* A	*X* A, 30mA 0,1 sec	2,5mm^2	2,5mm^2	0,75~1,5mm^2

◆ Decide a capacidade do ELB e MCCB pela fórmula abaixo.

A capacidade de ELB e MCCB *X* [A] = 1,25 X 1,1 X ∑Ai

✳ *X* : A capacidade de ELB e MCCB

✳ ∑Ai : Soma das correntes nominais para cada unidade interior.

✳ Consulte cada manual de instalação acerca da corrente nominal da unidade interior.

◆ Decide a especificação do cabo de alimentação e o comprimento máximo dentro de uma quebra de potência de 10% entre as unidades interiores.

$$\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{Coef\times 35{,}6\times L_k\times i_k}{1000\times A_k}\right) < \text{10\% da tensão de entrada [V]}$$

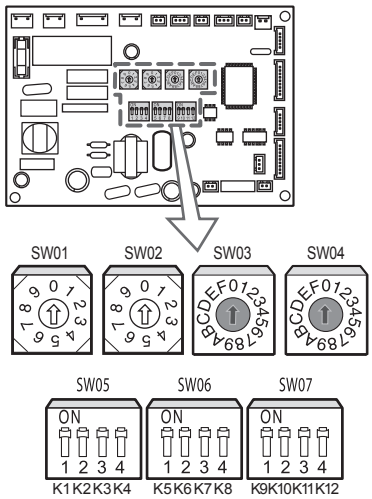
✳ Coef: 1,55

✳ L_k: Distância entre cada unidade interior[m],
A_k: Especificação do cabo de alimentação[mm^2],
i_k: Corrente a ser executada para cada unidade [A]

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 34 2015-03-18 오전 9:25:24

Configuração da unidade interior

1. Antes de instalar a unidade interior, atribua um endereço à unidade interior de acordo com o plano do sistema do climatizador.
2. O endereço da unidade interior é atribuído através do ajuste dos interruptores rotativos MAIN(PRINCIPAL)(SW01, SW02) e RMC(SW03, SW04).



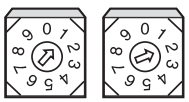
✻ A concepção e a forma estão sujeitas a alterações de acordo com o modelo.

Configuração do endereço MAIN(PRINCIPAL)

- O endereço MAIN(PRINCIPAL) é utilizado para realizar a comunicação entre a unidade interior e a unidade exterior. Desta forma, tem de o configurar para utilizar correctamente o climatizador.
- Pode definir o endereço MAIN(PRINCIPAL) entre '00' e '99', misturando SW01 e SW02. O endereço MAIN(PRINCIPAL) compreendido entre '00' e '99' deverá ser diferente.
- Verifique o endereço da unidade interior no plano que pretende instalar e configure o endereço de acordo com o plano.

Nota Poderá não necessitar do endereço MAIN(PRINCIPAL) se seleccionou a configuração do endereço automático da unidade:
consulte os detalhes contidos no manual de instalação da unidade.

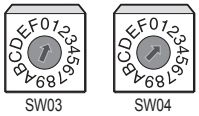
Por exemplo **Quando o endereço MAIN(PRINCIPAL) é configurado como "12".**



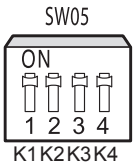
Configuração do endereço RMC

- Tem de definir o interruptor SW03, SW04 e K2 quando utiliza o controlo remoto com fios e o controlo centralizado.

Por exemplo **Quando o endereço RMC é configurado como "12".**

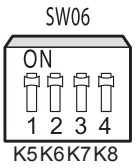


Funções Adicionais



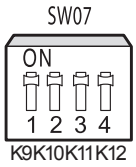
Nº		Função		ON (Ligado)	OFF (Desligado)
SW05	K1	Sensor de Ambiente Externo		Não utilizado	Utilizar
	K2	Controlo centralizado		Não utilizado	Utilizar
	K3	Aumentar RPM	Slim 1via/2vias/mini 4vias	N/A	N/A
			4 vias	Normal	Para cima
	K4	Opção da bomba de drenagem		N/A	N/A

✻ N/A : Não se aplica
✻ K1 DESLIGADO
Modo de Aquecimento : Configurar valor de compensação da temperatura = 0°C
Termo DESLIGADO ➔ Ventilador DESLIGADO



Nº		Função		ON (Ligado)	OFF (Desligado)
SW06	K5	Termocalor desactivado	1 via/2 vias	+2°C	+5°C
			Mini 4vias/4vias	+5°C	+2°C
	K6	Apresentação do sinal do filtro		1000 horas	2000 horas
	K7	Tubo para a água quente		N/A	N/A
	K8	Aquecedor eléctrico		N/A	N/A

✻ N/A : Não se aplica



Nº		Função	ON (Ligado)	OFF (Desligado)
SW07	K9	Passo EEV min. no aquecimento	Passo 80 fixo	Passo entre 0 e 80
	K10	Prioridade para apresentação da unidade interior no controlador remoto com fios	Escravo	Mestre
	K11	Controlo externo	Não utilizado	Utilizar
	K12	Saída de operação	Térmica LIGADA	Operação LIGADA

✻ N/A : Não se aplica

PORTUGUÊS

CAC CASSETTE TYPE-TR_IM_29823A-23_PT.indd 35 2015-03-18 오전 9:25:25